

**MEDIA PENGENALAN ANATOMI TUBUH MANUSIA UNTUK SISWA  
SEKOLAH DASAR KELAS IV BERBASIS MULTIMEDIA**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**NETY ARYATI**

**NPM. 11111100156**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**2016**

**MEDIA PENGENALAN ANATOMI TUBUH MANUSIA UNTUK SISWA**

**SEKOLAH DASAR KELAS IV BERBASIS MULTIMEDIA**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**NETY ARYATI**

**NPM. 11111100156**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**2016**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**MEDIA PENGENALAN ANATOMI TUBUH MANUSIA UNTUK SISWA  
SEKOLAH DASAR KELAS IV BERBASIS MULTIMEDIA**



Dosen Pembimbing I

**M. Fairuzabadi, M.Kom**

**NIS. 19740926 200204 1 004**

Dosen Pembimbing II

**Edy Purwanto, S. Si**

**NIS. 19730502 00204 1 001**

## PENGESAHAN DEWAN PENGUJI





### MEDIA PENGENALAN ANATOMI TUBUH MANUSIA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV BERBASIS MULTIMEDIA

Oleh :  
Nety Aryati

NPM. 11111100156

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta pada tanggal 9 April 2016

Susunan Dewan Penguji


Nama		Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ahmad Riyadi, M.Kom		22-4-2016
Sekretaris	: Sunggito Oyama, M.T.		28-4-2016
Penguji I	: Setia Wardani, S.Kom, M.Kom		27-4-2016
Penguji II	: M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom		28-4-2016

Yogyakarta, April 2016

Fakultas Teknik

Universitas PGRI Yogyakarta

Dekan,

  
M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom  
NIS. 19740926 200204 1 004

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nety Aryati

NPM : 11111100156

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia untuk Siswa  
Sekolah Dasar Kelas IV Berbasis Multimedia

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Maret 2016

Yang membuat pernyataan,

  
Nety Aryati

NPM.11111100156

## **MOTTO**

- **Kesuksesan dapat diarahkan dengan segala upaya dan usaha yang disertai dengan doa, karena sesungguhnya nasib seseorang manusia tidak akan berubah dengan sendirinya tanpa berusaha**
- **Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon**
- **If you want something you've never had, you must be willing to do something you've never done.  
Success is a journey, not a destination**
- **Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik**
- **Manusia tidak merancang untuk gagal, mereka gagal untuk merancang.**

## **PERSEMBAHAN**

### **Yang terutama dari segalanya:**

Kepada Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, kesehatan dan kekuatan serta karunianya kepada hamba dalam menyelesaikan karya sehingga terselesaikannya karya tulis ini

### **Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang tersayangku**

“Kedua orang tuaku yang tersayang dan terkasih, Ayahhanda Suparno yang telah berjuang memberas keringat demi biaya kuliah dan untuk Ibunda Dwi Karyati yang tak pernah lelah memberikan doa, semangat agar skripsi ini cepat selesai.

You are my hero, you are my everything :\* ({})”

“Teman ku Selvi, Wildan, Slamet terimakasih sudah slalu menemani dan berjuang bersama dalam menyelesaikan skripsi ini. “

“Kekasihku Arif, yang slalu memberikan semangat, dorongan agar tak skripsi ini cepat selesai, slalu sabar menghadapi segala keluhan kesahku dan slalu biasa membuat rasa malas dan putus asa dalam mengejar skripsi menjadi semangat kembali. “

“Keluarga besarku, sahabat seperjuangan (11-A5), dan rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan satu persatu”

**Serta Almamaterku tercinta.**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Berbasis Multimedia”. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 di bidang Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.Buchory, MS, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis menempuh kuliah di Universitas PGRI Yogyakarta.
2. Bapak M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom dan Ibu Meilany Nonsi Tentua, S.Si, MT, selaku Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberi ijin menyusun skripsi ini.
3. Ibu Marti Widya Sari, ST, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta.
4. Bapak M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom dan Bapak Edi Purwanto, S.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.



5. Dosen-dosen Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta beserta staf karyawan.
6. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan, amin.

Yogyakarta, Maret 2016

Penulis

Nety Aryati

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR MODUL .....	xvi
ABSTRAK .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB IPENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
A. Tinjauan Pustaka .....	6
B. Landasan Teori.....	8
1. Anatomi Tubuh Manusia .....	8
2. Multimedia.....	13
3. Adobe Flash CS 6 .....	21
4. Profil SD N Kedunglo Dikbud Pora Kecamatan Lemiri Kabupaten Purworejo .....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Subjek Penelitian.....	26
B. Metode Pengumpulan Data .....	26
C. Alat-alat Penelitian.....	27
D. Bahan Penelitian.....	27
E. Perancangan Sistem .....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	53
A. Implementasi .....	53
B. Pembahasan.....	66
1. Kelebihan Sistem .....	66
2. Kekurangan Sistem .....	66
C. Hasil Pengujian Sistem .....	63
1. Pengujian Kotak Hitam ( <i>Black Box Testing</i> ).....	63
2. Pengujian Alpha ( <i>Alpha Testing</i> ) Responden Umum.....	63
BAB V PENUTUP.....	67

A. Kesimpulan .....	67
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....	68
LAMPIRAN.....	69

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 2 Storyboard Menu Mata .....	39
Tabel 3. 3 Storyboard Menu Telinga .....	42
Tabel 3. 4 Storyboard Menu Lidah .....	44
Tabel 3. 5 Storyboard Menu Hidung.....	45
Tabel 3. 6 Storyboard Menu Kulit .....	45
Tabel 3. 7 Storyboard Menu Hati.....	46
Tabel 3. 8 Storyboard Menu Jantung .....	47
Tabel 3. 9 Storyboard Menu Paru-paru.....	48
Tabel 3. 10 Storyboard Menu Sistem Pencernaan .....	49
Tabel 3. 11 Storyboard Menu Sistem Pernapasan .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Linear .....	17
Gambar 2. 2 Struktur Hierarkis .....	18
Gambar 2. 3 Struktur Non Linear .....	18
Gambar 2. 4 Struktur Komposit .....	19
Gambar 3. 1 Flowchart Tampilan Menu Utama .....	29
Gambar 3. 2 Flowchart Tampilan Organ Luar .....	30
Gambar 3. 3 Flowchart Tampilan Organ Dalam.....	31
Gambar 3. 4 Flowchart Tampilan Sistem Tubuh .....	32
Gambar 3. 5Diagram Struktur Menu .....	33
Gambar 3. 6 Rancangan Menu Awal .....	33
Gambar 3. 7 Rancangan Menu Materi .....	34
Gambar 3. 8 Rancangan Menu Isi Materi .....	35
Gambar 3. 9 Rancangan Menu Evaluasi .....	35
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Hasil Evaluasi Pilihan Ganda.....	36
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Evaluasi Soal Esay .....	37
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Hasil Evaluasi Soal Esay.....	38
Gambar 3. 13 Rancangan Menu Biodata .....	38
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Awal.....	54
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Materi.....	55
Gambar 4. 3 Tampilan Sub Materi.....	56
Gambar 4. 4 Tampilan Evaluasi.....	57

Gambar 4. 5 Tampilan Hasil Evaluasi Pilihan Ganda.....	58
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Evaluasi Soal Essay .....	59
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Hasil Evaluasi Soal Essay .....	61
Gambar 4. 8 Tampilan Profil .....	62
Gambar 4. 9 Grafik Tampilan Program .....	63
Gambar 4. 10 Grafik Kemudahan Memahami Materi .....	64
Gambar 4. 11 Grafik Kemudahan dalam Menjalankan Program.....	64
Gambar 4. 12 Grafik Kelengkapan Materi.....	65
Gambar 4. 13 Grafik Efektivitas Media Pembelajaran .....	65

## DAFTAR MODUL

Modul 4. 1 Potongan Kode Program Menu Awal.....	54
Modul 4. 2 Potongan Kode Program Menu Materi.....	55
Modul 4. 3 Potongan Kode Program Menu Awal.....	56
Modul 4. 4 Potongan Kode Program Evaluasi.....	57
Modul 4. 5 Potongan Kode Program Evaluasi Pilihan Ganda .....	58
Modul 4. 6 Potongan Kode Program Evaluasi Soal Essay .....	60
Modul 4. 7 Potongan Kode Program Hasil Evaluasi Soal Essay .....	61
Modul 4. 8 Potongan Kode Program Evaluasi.....	62



# **MEDIA PENGENALAN ANATOMI TUBUH MANUSIA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR KELAS IV BERBASIS MULTIMEDIA**

Oleh : Nety Aryati

<sup>1)</sup>Nety Aryati, <sup>2)</sup>M. Fairuzabadi, S.Si.,M.Kom.,

<sup>3)</sup>Edi Purwanto, S.Si

## **ABSTRAK**

SD N Kedunglo merupakan salah satu sekolah yang masih menggunakan metode konvensional (ceramah dan gambar) saat pembelajaran anatomi tubuh pada manusia. Hal ini menjadi kendala karena metode ini melelahkan guru dan menimbulkan kejenuhan bagi peserta didik. Sehingga diperlukan Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Multimedia agar proses belajar lebih jelas dan menarik. Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Multimedia ini dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pengenalan anatomi tubuh manusia dan meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Multimedia.

Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara dan studi pustaka. Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Multimedia dibangun dengan Adobe CS3 dan Adobe Photoshop CS3. Tahap pengembangan aplikasi meliputi (1) analisis, (2) perancangan sistem, (3) implementasi, dan (4) pengujian.

Aplikasi Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Multimedia yang dibuat dapat digunakan sebagai media pengenalan anatomi tubuh manusia menggunakan Adobe Flash CS6, sehingga siswa mendapatkan kemudahan memahami anatomi tubuh manusia dan tidak melelahkan guru dalam menyampaikan materi. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk pengenalan anatomi tubuh manusia.

**Kata kunci:**Media Pengenalan, Anatomi Tubuh Manusia, Adobe Flash CS6

# ***ANATOMY OF THE HUMAN BODY RECOGNITION MEDIA FOR STUDENTS PRIMARY CLASS IV BASED MULTIMEDIA***

By : Nety Aryati

<sup>1)</sup>Nety Aryati, <sup>2)</sup>M. Fairuzabadi, S.Si.,M.Kom.,

<sup>3)</sup>Edi Purwanto, S.Si

## ***ABSTRACT***

*SDN Kedunglo is one of the schools that still use conventional methods (lectures and picture) during a lesson on human anatomy. This becomes a problem because this method makes the teachers are tired and boring for students. So, we need Media Introduction to Human Anatomy-Based Multimedia so that the learning process more clear and interest. Media Introduction to Human Anatomy-Based Multimedia can be used by teachers to deliver material introduction to human anatomy and increase student interest. This study aims to develop a Media Introduction to Human Anatomy-Based Multimedia.*

*Methods of data collection using interviews and literature. Media Introduction to Human Anatomy-Based Multimedia built with Adobe CS3 and Adobe Photoshop CS3.. Application development stage include (1) analysis, (2) designing the system, (3) implementation, and (4) testing.*

*Media Introduction to Human Anatomy-Based Multimedia created can be used as an introduction to human anatomy media using Adobe Flash CS6, so that students easily understand the anatomy of the human body and the teachers are not tired in presenting the material. The test results indicate that the application system is feasible and can be used as a tool for introduction to the anatomy of the body.*

***Keywords:*** *Recognition Media, Human Anatomy, Adobe Flash CS6*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan. Inovasi dan metode pengajaran yang baru dan tepat akan membantu proses pemahaman siswa sehingga siswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang efektif, digunakanlah alat bantu belajar atau yang biasa disebut media. Proses belajar mengajar atau pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum dalam lembaga pendidikan supaya siswa dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju perubahan tingkah laku baik intelektual, moral, maupun sosial budaya (Rustaman, 2001).

Proses pembelajaran itu sendiri menekankan pada terjadinya interaksi antara peserta didik, guru, metode, kurikulum, sarana, dan aspek lingkungan yang terkait untuk mencapai kompetensi pembelajaran. Kompetensi akan tercapai dengan maksimal ketika semua komponen terpenuhi sesuai dengan fungsinya masing-masing. Fakta yang terjadi saat ini, metode yang sering digunakan saat pembelajaran anatomi tubuh pada manusia kelas IV di SD N Kedunglo adalah metode konvensional dengan ceramah dan gambar. Dan hasil wawancara guru

dalam kepada murid pada mata pembelajaran anatomi tubuh manusia kelas IV SD N Kedunglo semakin menurun dalam tiap tahunnya.

Metode pembelajaran dengan ceramah cenderung monoton, guru menyampaikan materi secara ceramah dan mengharapkan peserta didik mendengarkan, mencatat, dan paham terhadap materi yang disampaikan. Metode ini kurang sesuai untuk mata pelajaran praktik seperti anatomi tubuh pada manusia. Selain itu, penggunaan metode ini melelahkan guru dan menimbulkan kejenuhan bagi peserta didik. Peserta didik menjadi bosan, mengantuk, pasif terhadap pelajaran justru asik sendiri dan hanya mencatat saja.

Peserta didik membutuhkan sebuah metode baru yang dapat meningkatkan minat dan motivasinya untuk belajar sehingga dia akan berhasil dalam belajarnya. Fakta dilapangan tersebut belum sesuai dengan tujuan mata pelajaran IPA didalam kurikulum 2013/2014 yang menyebutkan bahwa dengan belajar IPA diharapkan peserta didik memiliki kemampuan menguasai konsep dan prinsip IPA serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam mencapai tujuan tersebut maka diharapkan pembelajaran dapat dilakukan dengan metode yang sesuai dan tidak terhalang oleh masalah keterbatasan alat. Salah satu solusi yang dapat diajukan adalah membuat suatu media pembelajaran berbasis multimedia. Teknologi multimedia dapat mempermudah dan mengatasi rasa jenuh dari sistem pembelajaran yang berjalan serta memotivasi anak-anak dalam belajar sejak dini dengan mengajak mereka

bermain sambil belajar dengan tampilan-tampilan yang menarik dan disukai anak-anak.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengembangan media pembelajaran memberikan andil dalam proses belajar mengajar. Salah satu faktor keberhasilan proses komunikasi adalah penggunaan media yang kemudian dikembangkan bentuk e-media seperti CD, DVD, VCD yang bertujuan memberi alternatif model pendidikan yang tidak terkait oleh tempat dan waktu. Multimedia interaktif adalah teknologi baru dengan potensi untuk mengubah cara belajar, cara mendapatkan informasi dan cara yang lebih menarik (Adri, 2008). Transformasi pengajaran dengan menggunakan kemajuan teknologi dapat membantu guru sebagai tenaga pendidik dan membantu menumbuhkan minat belajar secara mandiri, serta membantu kreatifitas anak didik untuk belajar (Sahin, 2008).

Berdasarkan Uraian diatas, peneliti ini akan melakukan pengembangan media pengenalan anatomi tubuh manusia dengan melakukan analisis dan membuat desain atau rancangan dengan representasi pengetahuan melalui Adobe Flash CS 6, Adobe Photoshop CS 6. Oleh karena peneliti membuat tugas akhir ini dengan judul **“Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Berbasis Multimedia”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Metode pembelajaran yang di berikan cenderung membosankan.

- 2) Peserta didik pasif terhadap pelajaran, kurang berminat terkesan asik sendiri dan hanya mencatat saja.
- 3) Penggunaan metode yang telah berlangsung melelahkan guru dan menimbulkan kejenuhan bagi peserta didik.

### **C. Batasan Masalah**

Seiring kemampuan peneliti yang sangat terbatas dan untuk mendapatkan informasi materi agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

- 1) Perancangan aplikasi yang digunakan menggunakan Adobe CS6, Adobe Photoshop CS6.
- 2) Materi anatomi tubuh manusia dalam aplikasi ini didasarkan pada data-data yang diperoleh dari pelajaran sekolah dasar yang diajarkan.
- 3) Data yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini hanya tentang anatomi tubuh manusia terdiri dari bagian-bagian tubuh dan fungsinya.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: “Bagaimana mengembangkan aplikasi yang bertujuan memudahkan siswa untuk mempelajari organ tubuh manusia agar lebih jelas dan menarik?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu aplikasi Media Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Berbasis Multimedia.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

#### **1. Secara Teoritik**

Menjadi sumber informasi yang inovatif dan menjadi bahan inspirasi dalam penyajian pembelajaran

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Siswa**

Membantu meningkatkan pengetahuan anatomi tubuh manusia dalam proses pembelajaran metode interaktif yang lebih menarik dan menyenangkan.

##### **b. Bagi Guru**

Mempermudah dalam pembelajaran dengan pemanfaatan media interaktif multimedia serta membantu dalam keefektifan proses belajar dan mengajar di kelas.

##### **c. Bagi penulis**

Mampu menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama kuliah, terutama dalam bidang-bidang multimedia.